

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan I

Judul Tugas Akhir I : EKSTRAKSI Zn (II) DAN Cu (II) DENGAN
EKSTRAKTAN *DI-2-ETHYLHEXYL PHOSPHATE*
ACID-TRI BUTHYL PHOSPHATE (D2EHPA-TBP)

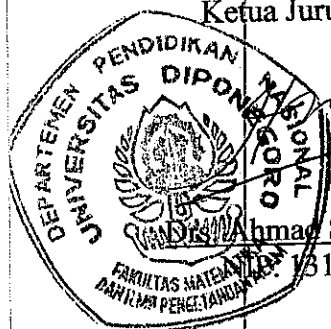
NAMA : Yeni Srinuraeni Rosana

NIM : J2C001185

Telah diuji dan dinyatakan lulus pada ujian sarjana pada tanggal 24 Nopember 2005

Semarang, Desember 2005

Ketua Jurusan Kimia



Ahmad Suseno, M.Si.
NIP. 131 918 802

Ketua Panitia Ujian Sarjana

M. Cholid Djunaidi, M. Si.
NIP. 132 150 422

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar Pengesahan II

Judul Tugas Akhir I : EKSTRAKSI LOGAM Zn (II) DAN Cu (II)
DENGAN EKSTRAKTAN *DI-2-ETHYLHEXYL
PHOSPHATE ACID-TRI BUTHYL PHOSPHATE*
(D2EHPA-TBP)

NAMA : Yeni Srinuraeni Rosana

NIM : J2C001185

Telah disetujui dan layak untuk diuji pada ujian sarjana



Semarang, 7 Desember 2005

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

M. Cholid Djunaidi, M. Si.
NIP. 132 150 422

Dosen Pembimbing II

Drs. Gunawan, M. Si.
NIP. 131 962 228

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena-Nyalah penulis dapat mengatasi semua kendala dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan baik walaupun masih banyak kekurangannya untuk menjadi sempurna.

Tujuan dari pembuatan laporan ini adalah sebagai persyaratan penulis untuk dapat menyelesaikan studinya atau mendapat gelar kesarjanaan. Laporan ini merupakan penelitian mengenai ekstraksi logam Cu (II) dan Zn (II) dengan Ekstraktan *Di-2-Ethylhexyl Phosphate Acid-Tri Buthyl Phosphate* (D2EHPA-TBP) di Laboratorium Kimia Anatitik Jurusan Kimia FMIPA UNDIP. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini ucapan terima kasih penulis sampaikan pada:

1. Bapak M. Cholid Djunaidi, M. Si. selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir jurusan Kimia FMIPA Universitas diponegoro
2. Bapak Drs. Gunawan, M. Si. selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir Jurusan Kimia FMIPA Universitas Diponegoro
3. Bapak/Ibu staf dosen Kimia yang telah mendidik dan membimbing selama perkuliahan.
4. Keluarga yang telah mendukung dengan do'a-do'a dan kasih sayangnya
5. Rekan di lab. analitik atas diskusi panjangnya, serta teman-teman angkatan 2001 yang telah banyak memberikan dukungan selama melaksanakan penyusunan Tugas Akhir ini
6. Semua staf laboratoriu Kimia Analitik atas penyediaan fasilitasnya

7. Semua pihak yang telah membantu penulisan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil.

Penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam laporan ini, oleh karena itu penulis harapkan saran dan kritiknya. Besar harapan penulis laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, Desember 2005

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GRAFIK	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Ekstraksi Pelarut.....	4
2.2 Tembaga.....	8
2.3 Seng	11
2.4 Ekstraktan	12
2.4 .1 D2EHPA (Di-2-Ethylhexyl Phosphate)	12
2.4 .2 TBP (Tri Buthyl Phosphat)	13

2.5 Metode Spektroskopi.....	14
BAB III METODE PERCOBAAN	
3.1 Alat dan Bahan	18
3.1.1 Alat.....	18
3.1.2 Bahan	18
3.2 Metode Kerja.....	19
3.2.1 Preparasi.....	19
3.2.2 Ekstraksi.....	20
3.2.3 Analisis	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Ekstraksi logam Zn (II)	22
4.2 Ekstraksi logam Cu (II)	25
4.3 Ekstraksi campuran logam Zn (II)-Cu (II).....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSAKA	34
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Variasi komposisi ekstrak D2EHPA:TBP	19
Tabel 3.2: Variasi konsentrasi ekstrak D2EHPA dan TBP	20
Tabel 4.1: Perubahan pH f_a larutan Zn (II) sebelum dan setelah ekstraksi	22
Tabel 4.2: Ekstraksi logam Zn (II) dengan D2EHPA 0,08 M, TBP 0,02 M dan campuran D2EHPA-TBP 0,08 M:0,02 M.....	24
Tabel 4.3: Ekstraksi logam Zn (II) dengan D2EHPA 0,06 M, TBP 0,04 M dan campuran D2EHPA-TBP 0,06 M:0,04 M.....	25
Tabel 4.4: Perubahan pH f_a larutan Cu (II) sebelum dan setelah ekstraksi.....	26
Tabel 4.5: Ekstraksi logam Cu (II) dengan D2EHPA 0,04 M, TBP 0,06 M dan campuran D2EHPA-TBP 0,04 M:0,06 M pada pH 3	27
Tabel 4.6: Ekstraksi logam Zn (II) dengan D2EHPA 0,06 M, TBP 0,04 M dan campuran D2EHPA-TBP 0,06 M:0,04 M pada pH 3	28
Tabel 4.7: Ekstraksi logam Cu (II) dengan D2EHPA 0,08 M, TBP 0,02 M dan campuran D2EHPA-TBP 0,08 M:0,02 M pada pH 5	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Variasi koefisien permeabilitas (P) dengan konsentrasi logam yitrium (M^{3+}).....	7
Gambar 2.2: Variasi koefisien permeabilitas (P) dengan konsentrasi ekstraktan TBP, aliquat 336 dan campuran TBP-aliquat 336.....	7
Gambar 2.3: Struktur D2EHPA	12
Gambar 2.4: Struktur dimer D2EHPA	13
Gambar 2.5: Struktur Kompleks D2EHPA-logam.....	13
Gambar 2.6: Struktur <i>Tri Bhuthyl Phosphate</i> (TBP)	14
Gambar 4.1: Ekstraksi logam Zn (II) pada pH 3 dan 5 dengan ekstraktan campuran D2EHPA:TBP	23
Gambar 4.2: Ekstraksi logam Cu (II) pada pH 3 dan 5 dengan ekstraktan campuran D2EHPA:TBP	26
Gambar 4.3: Ekstraksi campuran logam Zn (II)-Cu (II) pada pH 3 dengan ekstaktan campuran D2EHPA:TBP	30
Gambar 4.4: Ekstraksi logam campuran Zn (II)-Cu (II) pada pH 5 dengan ekstraktan campuran D2EHPA:TBP.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A: Skema kerja.....	36
Lampiran B : Gambar alat FAAS.....	38
Lampiran C : Perhitungan	39
Lampiran D : Data analisis AAS.....	41
Lampiran E : Data perubahan pH fasa air sebelum dan sesudah ekstraksi	43
Lampiran F : Data ekstraksi sinergi dan antisinergi.....	45

